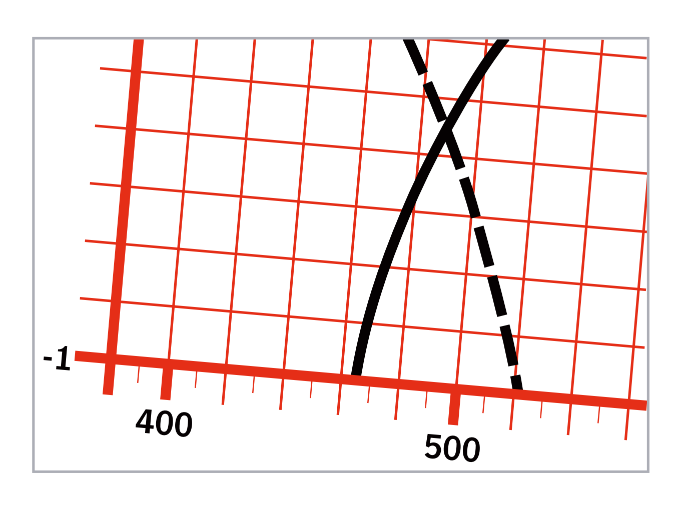


# Technische Daten
## Filmsortiment




- Vista 100
- Vista 200
- Vista 400
- APS star 200
- CTprecisa 100

Diese Broschüre enthält Informationen über die Qualität und die Gebrauchseigenschaften der AgfaPhoto Amateur-Farbfilme. Speziellere Daten, Zahlen und Kurvendiagramme sind im Anhang aufgeführt.
AgfaPhoto Farbfilme sind qualitativ hochwertige Produkte für alle Anwendungen in der Amateurfotografie. Die angebotenen Empfindlichkeitsstufen reichen von der Standardempfindlichkeit für normale und sehr helle Lichtverhältnisse bis zum hochempfindlichen Film für schlechte bis kritische Lichtbedingungen bzw. schnell bewegliche Motive, sodass für jede in der normalen Praxis vorkommende Situation das optimale Material zur Verfügung steht.

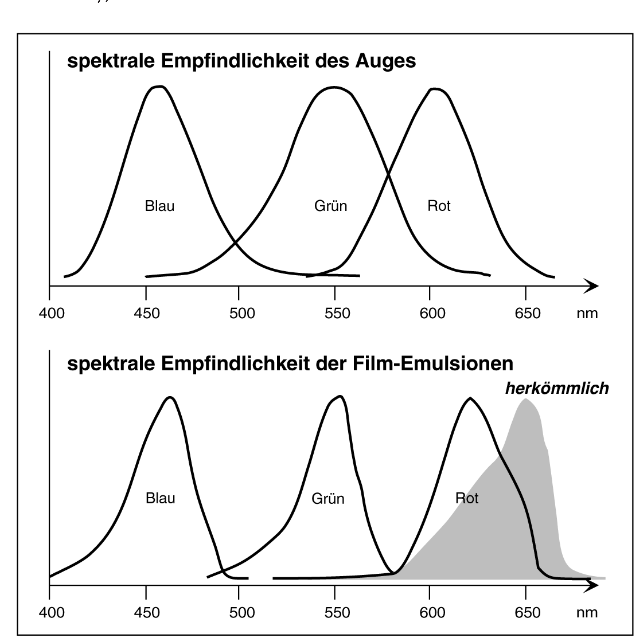


# Allgemeine Hinweise

## Vista und APS star

Die Farbwiedergabe eines Farbfilmes wird von mehreren Faktoren beeinflußt. Um die Farben möglichst naturgetreu zu reproduzieren, kommt der spektralen Empfindlichkeit (Sensibilisierung) der Emulsionen eine besondere Bedeutung zu. Durch den Einsatz der EYE VISION-Technologie, die in allen Vista und APS star-Filmen zur Anwendung kommt, ist es gelungen, die Sensibilisierung der Filme weitgehend dem Farbempfinden des menschlichen Auges anzugleichen. Der Effekt ist schematisch in den folgenden Grafiken dargestellt. Die EYE VISION-Technologie bewirkt eine exakte Farbtontreue und beseitigt weitgehend die Farbverfälschungen herkömmlich sensibilisierter Farbfilme wie:

- unangenehmer Grünstich bei Fluoreszenz-Licht (z. B. Neonröhren),




- Rotverschiebung bei bestimmten blauen Blütenfarben (Hortensien, Klematis, Rittersporn, etc.),
- bräunliche Wiedergabe bestimmter grüner Textilfarben,
- fehlende Struktur in bestimmten roten Farben (z. B. Rosen).

# Informationen für den Gebrauch

## Empfindlichkeit

Die heute übliche ISO-Angabe ist eine Kombination der früher gebräuchlichen ASA- bzw. DIN-Werte. Ein Vergleich:

| ISO | ASA | DIN | im Vergleich zu ISO 100/21° |
|---|---|---|---|
| 100/21° | 100 | 21° | |
| 200/24° | 200 | 24° | zweimal empfindlicher |
| 400/27° | 400 | 27° | viermal empfindlicher |

Grundsätzlich sind diese Empfindlichkeitsstufen für alle normalerweise vorkommenden Fotosituationen bestens geeignet (Personen, Porträts, Landschaften, Gruppen, Architektur, Urlaub, Tiere, Pflanzen, Blumen, Dokumentation etc.). Dennoch lohnt es sich, bei der Wahl der Filmempfindlichkeit ein paar einfache Regeln zu beachten:

| | ISO 100/21° | ISO 200/24° | ISO 400/27° |
|---|---|---|---|
| Lichtsituation | | | |
| – hell, z. B. wolkenfrei | x | x | x |
| – mittel, z. B. bedeckt | | x | x |
| – schwach, z. B. Dämmerung | | | x |
| Motivbewegung* | | | |
| – ruhig | x | x | x |
| – mittelschnell | | x | x |
| – schnell | | | x |
| Objektiv* | | | |
| – hohe Lichtstärke | x | x | x |
| – geringe Lichtstärke | | x | x |
| Blitzgerät (mittlere Lichtleistung) | | | |
| – kleine Räume | x | x | x |
| – große Räume | | | x |

* in Abhängigkeit von der Lichtsituation

## Kameraeinstellung

Moderne Kameras stellen sich auf die Empfindlichkeit des Films automatisch ein (durch Abtastung des DX-Codes). Kameras ohne Belichtungsautomatik müssen manuell auf die auf der Filmverpackung angegebenen Empfindlichkeit eingestellt werden.

## Belichtungsspielraum

Die meisten Kameras verfügen über eine eingebaute Belichtungsautomatik, die selbsttätig das günstigste Verhältnis zwischen Belichtungszeit und Blendenöffnung einstellt. Dennoch werden viele Aufnahmen nicht korrekt belichtet, weil manche Belichtungsautomatiken bei nicht typischen oder kritischen Lichtverhältnissen doch überfordert sein können. Typisches Beispiel: Gegenlichtaufnahmen. Hier kann ohne Belichtungskorrektur ein um bis zu 2 Blendenstufen unterbelichtetes Negativ oder Dia entstehen. AgfaPhoto Filme tolerieren je nach Filmtyp Fehlbelichtungen bis zu fünf Blendenstufen (Unterbelichtung bis zu zwei, Überbelichtung bis zu drei Blendenstufen), ohne daß merkliche Qualitätseinbußen hingenommen werden müssen.

## Belichtungshinweise

Man wählt in Zweifelsfällen bei Color-Negativfilmen die Belichtung etwas reichlicher (z. B. Blende weiter öffnen = kleinere Blendenzahl), bei Diafilmen etwas knapper (z. B. Blende etwas mehr schließen = größere Blendenzahl). So ist man immer auf der sicheren Seite, da eine Überbelichtung bei Negativfilmen bzw. eine knappe Unterbelichtung bei Diafilmen zu einer intensiven Farbsättigung führt.



## Tageslicht

Tageslicht ist nicht gleich Tageslicht. Morgens und nachmittags, also bei schrägstehender Sonne, ist das Licht wärmer, enthält also mehr Rotanteile. Mittags, bei senkrecht stehender Sonne, ist es kälter, enthält also mehr Blauanteile. Diese Farbchrakteristik des Lichtes bezeichnet man als Farbtemperatur, die in Kelvin gemessen wird.
Alle AgfaPhoto Filme sind auf mittleres Tageslicht abgestimmt, das einer Farbtemperatur von 5500 Kelvin entspricht. Zu kaltes Licht kann durch ein rötliches Filter (z. B. R 1,5 oder R 3), zu warmes Licht durch ein bläuliches Filter (z. B. B 1,5 oder B 3) korrigiert werden. Diese Korrektur ist jedoch nur bei Umkehrfilmen anzuwenden.

## Blitzlicht

Elektronenblitzgeräte und Blitzlichtlampen sind auf mittleres Tageslicht eingestellt. Je nachdem, ob ein hoch- oder niedrigempfindlicher Film verwendet wird, ändert sich die Leitzahl des Blitzes.
Tipp: Bei Blitzaufnahmen mit dunklen oder entfernten Motiven erhält man bessere Ergebnisse, wenn man um 1 Blende reichlicher belichtet.

## Kunstlicht

Kunstlicht, also Licht von Lichtquellen wie Fotolampen, Glühlampen oder Leuchtstoffröhren, hat seine eigene Charakteristik. So haben Fotolampen eine Farbtemperatur von 3400 K, Glühlampen eine von 3200 K.
AgfaPhoto Negativfilme und AgfaPhoto Diafilme sind auch für Kunstlicht hervorragend geeignet. Um eine optimale Qualität zu erreichen, ist je nach Lichtquelle eine bestimmte Filterung erforderlich. Und da jede Filterung mit einem Verlust an Lichtintensität verbunden ist, muß dies bei der Belichtung wieder ausgeglichen werden:

| Lampentyp | Filter | Korrektur |
|---|---|---|
| Fotolampen | 80 B | + 1 2/3 Blendenstufen |
| Glühlampen | 80 A | + 2 Blendenstufen |

## UV-Sperrfilter

Alle AgfaPhoto Filme enthalten ein eingelagertes UV-Schutzfilter, das die im Tageslicht enthaltene unsichtbare UV-Strahlung absorbiert. Der Einsatz eines UV-Sperrfilters ist deshalb nicht erforderlich. Er empfiehlt sich aber als mechanischer Schutz für das Objektiv.

## Polarisationsfilter

Dieses Filter wird einerseits zur Minderung von Reflexen, z. B. auf Glas oder Wasser (nicht Metall), eingesetzt, andererseits zur Erzielung besonderer Effekte (z. B. intensives Himmelblau). Je nach Filtertyp ist ein bestimmter Verlängerungsfaktor für die Belichtung zu beachten (siehe Filter- bzw. Kamera-Gebrauchsanleitung).

## Farbfilter

Die in der Schwarzweißfotografie verwendeten Farbfilter sind für die Farbfotografie nicht geeignet. Sie verursachen starke Farbverschiebungen.

## Lang- und Kurzzeiteffekte

Extrem lange und extrem kurze Belichtungszeiten können die Empfindlichkeit und die Farbbalance des Filmmaterials beeinflussen. Man nennt dies den Schwarzschildeffekt.
AgfaPhoto Filme sind in ihrem Schwarzschildverhalten vorbildlich. Innerhalb des weiten Belichtungszeitenbereichs von 10 -1/10000 s treten keine Empfindlichkeits- und Farbabweichungen auf. Ist jedoch eine noch längere oder eine noch kürzere Belichtung nötig, so können Belichtungs- oder Farbkorrekturen erforderlich werden.

## Röntgenkontrollen

Die bei Flugreisen unvermeidlichen Röntgenkontrollen sind nicht in allen Fällen unproblematisch. Geräte mit dem Hinweis „Film safe“ zeigen zwar nach unseren Untersuchungen innerhalb der normalen Anzahl von Kontrollen keine erkennbare Wirkung, dennoch sollten Filme grundsätzlich nicht mit dem Gepäck aufgegeben werden, sondern im Handgepäck mitgeführt werden. In jedem Fall ist es besser, eine Sichtkontrolle durchführen zu lassen.
Ganz besonders gilt diese Vorsichtsmaßnahme für höherempfindliche Filme, denn je empfindlicher ein Film gegenüber sichtbarem Licht, desto empfindlicher ist er auch gegenüber Röntgenstrahlung.

## Lagerung

Generell gilt: Filme nicht in feuchten Räumen oder bei hoher Luftfeuchtigkeit aufbewahren. Und ebenso sollten Filme nicht starker Wärme ausgesetzt werden.

**Unbelichtete Filme:** Unbelichtete Filme sind umso länger haltbar, je kühler sie aufbewahrt werden, am besten in der Originalverpackung. So bleiben ihre fotografischen Eigenschaften stabil. Im Kühlschrank gelagerte Filme sollte man ca. 2 Stunden an die Raumtemperatur angleichen lassen, da sich sonst Luftfeuchtigkeit auf dem kühlen Film niederschlagen kann. Das Handschuhfach im Auto ist kein geeigneter Aufbewahrungsort für Filme, bei starker Sonneneinstrahlung entstehen nicht selten Temperaturen bis zu 80°C. Schädlich sind auch Gase, zum Beispiel Formaldehyd, wie sie bei Möbeln, Kosmetika, Klebstoffen oder Lacken auftreten können.
Die Kamera selbst bietet hier nur einen unzureichenden Schutz. Besser ist es, die Kamera notfalls in einem Polyethylenbeutel aufzubewahren.

**Belichtete Filme:** Belichtete Filme gibt man am besten gleich zur Entwicklung. Das „latente“ Bild (also das einbelichtete Bild vor der Entwicklung) kann sich durch längere Lagerung und ungünstige Klimabedingungen verändern. Im Ergebnis kann das Farbgleichgewicht gestört werden.

**Entwickelte Filme:** Für entwickelte Filme sind die gleichen Vorsichtsmaßnahmen zu empfehlen: Kühl und trocken aufbewahren und vor schädlichen Gasen und direkter Lichteinwirkung schützen.



## Verarbeitung

Filmentwicklungsprozesse sind weltweit standardisiert. AgfaPhoto Filme sind „verarbeitungskompatibel" und werden in folgenden Prozessen verarbeitet:

| | |
|---|---|
| AgfaPhoto Negativfilme im Prozeß | AP 70/C-41 |
| AgfaPhoto Diafilme im Prozeß | AP 44/E-6 |

## Qualitätssicherung

Modernste Produktionsmethoden und strengste Kontrollen sorgen dafür, daß nur Filme ausgeliefert werden, die innerhalb der extrem engen Toleranzen liegen. Damit dieses hohe Qualitätsniveau auch bis zum Verbraucher gelangt, wurde eine Reihe von Sicherungseigenschaften eingebaut:

- Die hohe Lagerstabilität, die eine Veränderung der Filmeigenschaften während der Lagerung im Handel oder beim Verbraucher weitestgehend ausschließt.
- Den großen Belichtungsspielraum der Filme, der die in der Praxis vorkommenden Belichtungsfehler (z. B. bei Gegenlichtaufnahmen oder zu schwachem Blitz) weitgehend ausgleicht.
- Die hohe Widerstandsfähigkeit gegen Verarbeitungsschwankungen bei der Entwicklung der Filme. Diese Schwankungen sind auch bei sorgfältigster Prozeßführung nie ganz zu vermeiden.

## Spezifische Informationen zum Produkt

Die auf den Seiten 5 bis 7 dargestellten Grafiken und Werte werden mit Angabe der Meßbedingungen nachfolgend kurz erläutert.

Alle Angaben beziehen sich auf gemittelte Werte verschiedener Produktionsgüsse. Die Werte einzelner Emulsionsnummern können trotz extrem enger Produktionstoleranzen geringfügig voneinander abweichen.

## Spektrale Empfindlichkeit

Die Grafik kennzeichnet die Farbempfindlichkeit eines unverarbeiteten Films. Bezug:

- Energiegleiches Spektrum
- Meßdichte: 0,5 über Minimaldichte bei Color-Negativfilmen, 1,0 über Minimaldichte bei Color-Umkehrfilmen

## Spektrale Dichte

Die Grafik kennzeichnet die relative Wirkung eines verarbeiteten Filmes auf durchfallendes Licht. Bei Farbnegativfilmen ein Maß für die spektrale Sensibilisierung des nachfolgenden Kopiermaterials, bei Farbdiafilmen ein Maß für das Auge des Betrachters unter definierten Normlichtbedingungen. Bezug:

- Neutrales Objekt mittlerer Helligkeit
- Minimaldichte

## Farbdichtekurven

Die Grafik kennzeichnet die Farbstoffdichten eines verarbeiteten Films in Abhängigkeit von der Belichtung. Bezug:

| | |
|---|---|
| – Belichtung: | Tageslicht 1/100 s |
| – Prozeß: | AP 70/C-41 bzw. AP 44/E-6 |
| – Densitometrie: | Status A bzw. Status M |

## Schärfe

Internationale Bezeichnung der Grafik: MTF (= Modulation Transfer Function). Kennzeichnet die Bildschärfe. Je höher der Transferfaktor in %, desto geringer die Übertragungsverluste. Bezug:

| | |
|---|---|
| – Belichtung: | Tageslicht |
| – Densitometrie: | Visuelles Filter ($V_\lambda$) |

## Körnigkeit

Körnigkeit ist die unregelmäßige Dichtestrukturierung einer belichteten und verarbeiteten Filmfläche. Der Zahlenwert basiert auf der RMS (root-mean-square)-Meßmethode. Je kleiner der RMS-Wert, desto feinkörniger ist der Film. Bezug:

| | |
|---|---|
| – Belichtung: | Tageslicht |
| – Densitometrie: | Visuelles Filter ($V_\lambda$) |
| – Messung: | Diffuse Dichte 1,0<br>40 µm |
| – Vergrößerung: | 12x |

## Schichtträger (Unterlage)

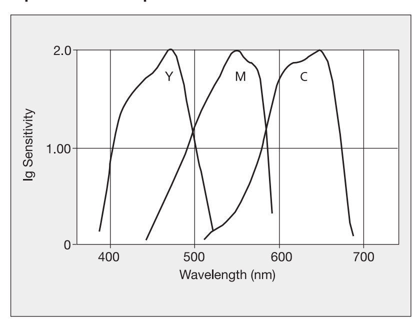
Die Filmunterlage besteht aus Acetylzellulose und hat eine Stärke von ca. 120 µm. Die Filmunterlage bei den Filmen des Advanced Photo System besteht aus PEN (Poly Ethylene Napthalate) und hat eine Stärke von ca. 90 µm.

Agfa Photo Broschüre_dt 11.01.2008 18:24 Uhr Seite 5

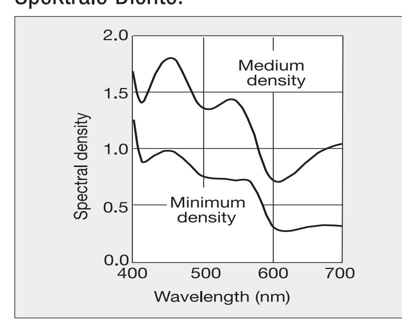



## AgfaPhoto Vista 100

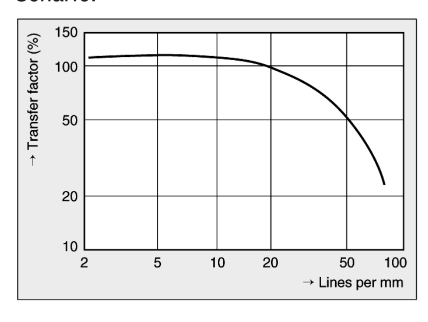
Spektrale Empfindlichkeit:



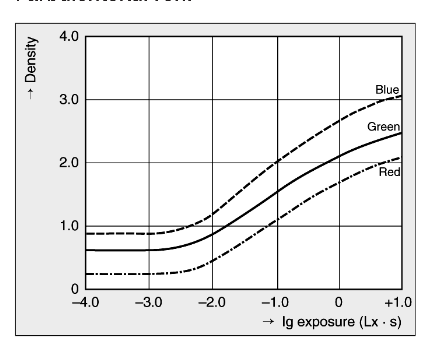

Spektrale Dichte:




Schärfe:



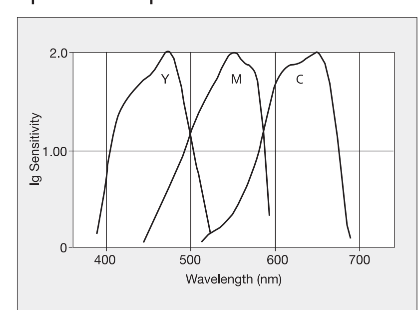

Farbdichtekurven:



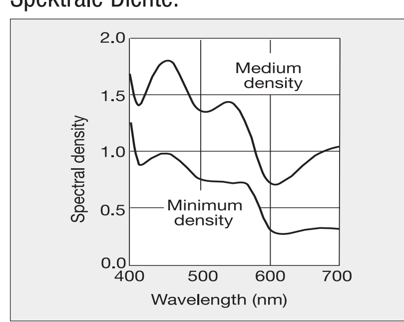

**Empfindlichkeit:** ISO 100/21°
**Körnigkeit (x 1000):** RMS 3.5

## AgfaPhoto Vista 200

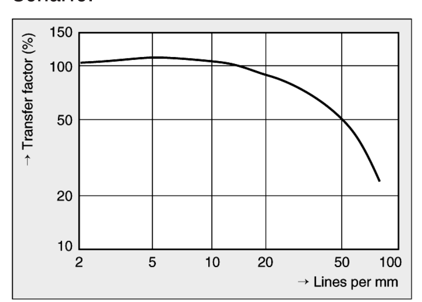
Spektrale Empfindlichkeit:



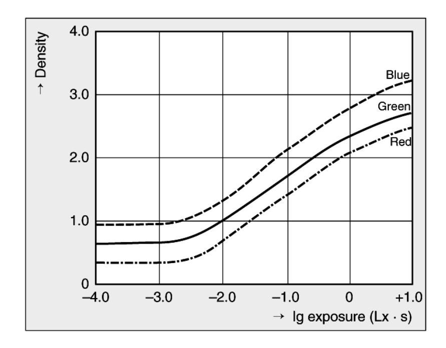

Spektrale Dichte:




Schärfe:



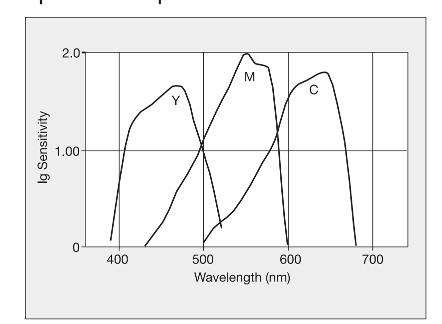

Farbdichtekurven:



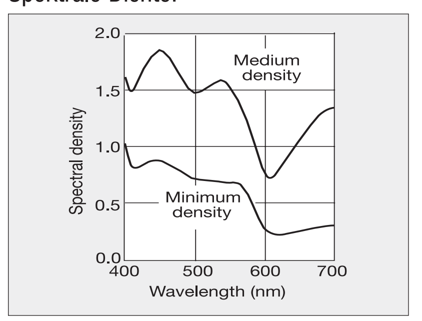

**Empfindlichkeit:** ISO 200/24°
**Körnigkeit (x 1000):** RMS 4.0

## AgfaPhoto Vista 400

Spektrale Empfindlichkeit:



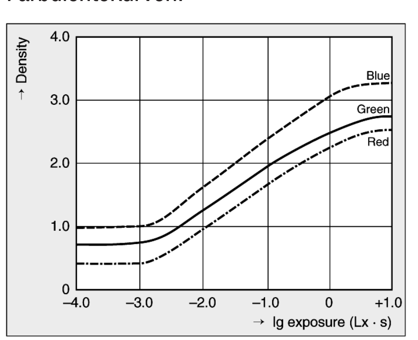

Spektrale Dichte:




Schärfe:




Farbdichtekurven:

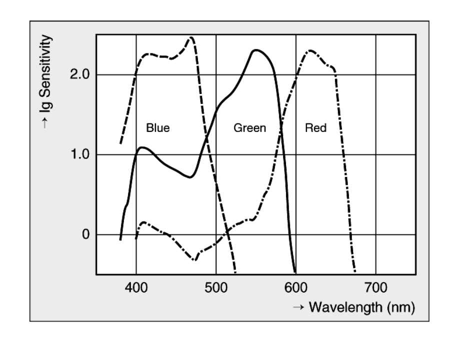



**Empfindlichkeit:** ISO 400/27°
**Körnigkeit (x 1000):** RMS 4.5

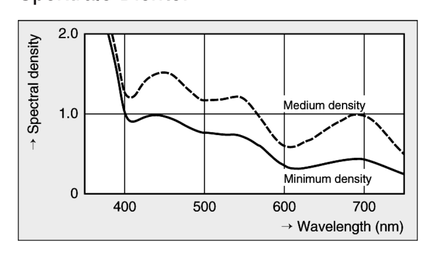



## APS star 200

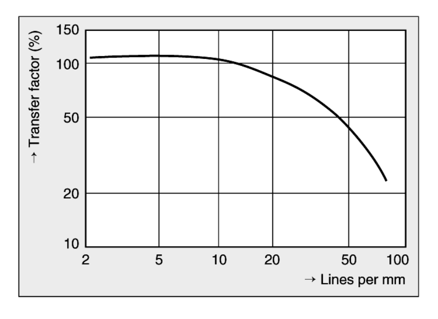
Spektrale Empfindlichkeit:



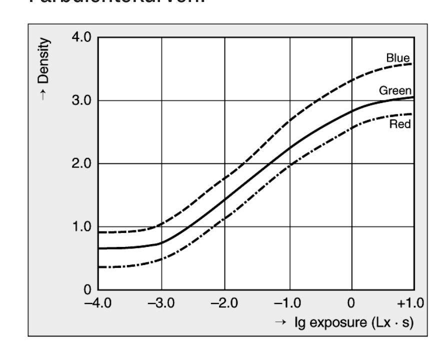

Spektrale Dichte:




Schärfe:



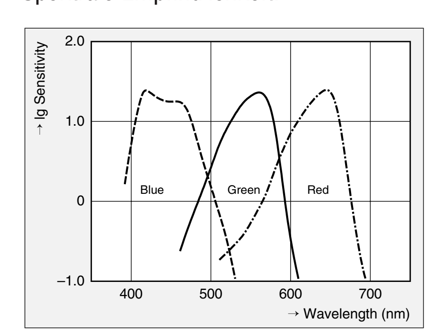

Farbdichtekurven:



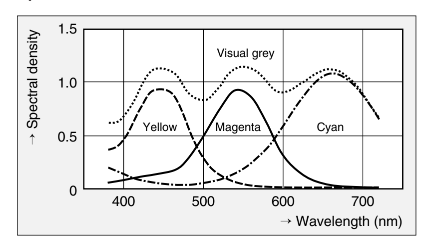

**Empfindlichkeit:** ISO 200/24°
**Körnigkeit (x 1000):** RMS 4.1

## AgfaPhoto CTprecisa 100

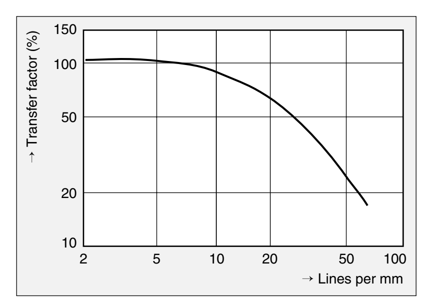
Spektrale Empfindlichkeit:



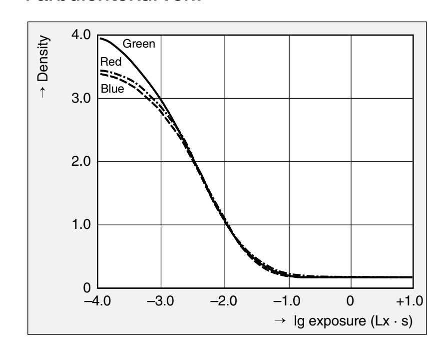

Spektrale Dichte:




Schärfe:




Farbdichtekurven:




**Empfindlichkeit:** ISO 100/21°
**Körnigkeit (x 1000):** RMS 10.0



# Das Sortiment

| | Color-Negativfilme | | | | Diafilme |
|---|---|---|---|---|---|
| Filmtyp<br>Systemcode/Bildzahl | Vista 100<br>ISO 100/21° | Vista 200<br>ISO 200/24° | Vista 400<br>ISO 400/27° | APS star 200<br>ISO 200/24° | CTprecisa 100<br>ISO 100/21° |
| 135-36 | x | x | x | | x |
| 135-24 | x | x | x | | |
| 135-12 | x | x | x | | |
| 240-25 | | | | x | |

**Technisches Datenblatt AP-F**
Stand: 07/2007

AGFAPHOTO is used under License of Agfa-Gevaert NV & Co. KG.
AgfaPhoto Holding GmbH · www.agfaphoto.com
Lupus Imaging & Media GmbH Co. KG
info@lupus-im.com · www.lupus-imaging-media.com